

PAT-NO: JP409101984A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 09101984 A  
TITLE: METHOD AND SYSTEM FOR SEGMENTING CUSTOMER  
PUBN-DATE: April 15, 1997

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

HATANAKA, SACHIKO

YASUNOBU, CHIZUKO

SASAKI, SHIGERU

SATO, MASASHI

OKURA, MASAO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

HITACHI LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP07259798

APPL-DATE: October 6, 1995

INT-CL (IPC): G06F017/60

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a method for freely segmenting customers according to the intention of an analyzing person while analyzing purchase history information provided by interlocking POS(point of sales) data and customer card data, especially, to provide a method for performing clustering the developer of a large store based on the intention of the analyzing person.

SOLUTION: This method is composed of a computer 201 for file performing file reading, file outputting and processing for segmenting customers, storage device 204 connected to that computer for storing information for

segmenting  
the customers, input device 202 for inputting an attribute selector  
and a  
target customer layer selector, and output device 203 for outputting  
the  
information for segmenting the customers.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-101984

(43) 公開日 平成9年(1997)4月15日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>  
G 0 6 F 17/60

識別記号 庁内整理番号

F I  
G 0 6 F 15/21

技術表示箇所  
Z

審査請求 未請求 請求項の数7 OL (全11頁)

(21) 出願番号 特願平7-259798

(22) 出願日 平成7年(1995)10月6日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所  
東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 畠中 祥子

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株  
式会社日立製作所システム開発研究所内

(72) 発明者 安信 千津子

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株  
式会社日立製作所システム開発研究所内

(72) 発明者 佐々木 茂

神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地の12  
株式会社日立製作所情報システム事業部内

(74) 代理人 弁理士 小川 勝男

最終頁に続く

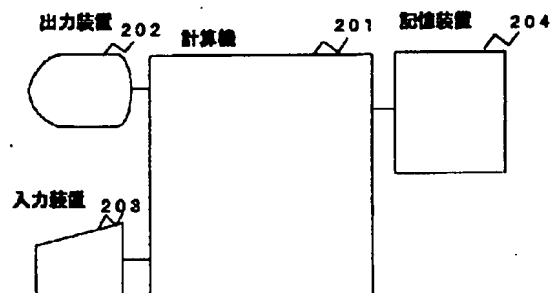
(54) 【発明の名称】 顧客セグメント方法およびシステム

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 POSデータと顧客カードデータを連動すること  
で得られる購買履歴情報を分析しながら、分析者の  
意思に従って自由形で顧客をセグメントする方法を提  
供する。特に、大型店舗のディベロッパーに対して、  
分析者の意思に基づいてクラスタリングする方法を提  
供する。

【解決手段】 ファイル読み込み、ファイル出力、顧客  
をセグメントするための処理を行う計算機201、その計  
算機に接続し、顧客をセグメントするための情報を記  
憶するための記憶装置204、属性選択子、ターゲット顧  
客層選択子を入力するための入力装置202、顧客をセ  
グメントするための情報を出力するための出力装置203  
とからなる。

図2



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】顧客番号と購買内容を格納する購買履歴情報を購買履歴DBより入力し、顧客別の購買度情報を作成するステップと、

顧客を前記購買度情報でプロットして購買度表示画面に表示し、プロットされた顧客を抽出するターゲット顧客層選択子を受け付けるステップと、からなることを特徴とする顧客セグメント方法。

【請求項2】請求項1記載の顧客セグメント方法において、

さらに、顧客情報を顧客DBより入力するステップと、顧客を前記購買度情報と前記顧客情報でプロットして購買度表示画面に表示し、プロットされた顧客を抽出するターゲット顧客層選択子を受け付けるステップと、からなることを特徴とする顧客セグメント方法。

【請求項3】請求項2記載の顧客セグメント方法において、

さらに、受け付けた前記ターゲット顧客層選択子に対応する顧客をターゲット顧客層として抽出し、前記顧客情報から前記ターゲット顧客層の特徴を表すターゲット顧客特徴情報を作成するステップと、前記ターゲット顧客特徴情報を特徴表示画面に表示するステップとからなることを特徴とする顧客セグメント方法。

【請求項4】請求項1記載の顧客セグメント方法において、

前記購買履歴情報を前記購買履歴DBより入力し、顧客別の前記購買度情報を作成するステップで、前記購買度情報は前記顧客番号とテナントごとの購買内容を格納することを特徴とする顧客セグメント方法。

【請求項5】請求項4記載の顧客セグメント方法において、

さらに、前記購買度情報から前記ターゲット顧客層の購買度が高いテナントを表すターゲットテナント情報を作成するステップと、前記ターゲットテナント情報をターゲットテナント表示画面に表示するステップとからなることを特徴とする顧客セグメント方法。

【請求項6】請求項1記載の顧客セグメント方法において、

前記購買度情報を前記購買度表示画面に表示し、前記ターゲット顧客層選択子を受け付けるステップで、顧客のプロットを一定半径の塗りつぶした円で囲み、前記円が重なる部分は高い濃度で塗りつぶして表示することを特徴とする顧客セグメント方法。

【請求項7】前記購買度情報を格納する購買度エリアと、前記顧客情報を格納する顧客エリアと、前記ターゲット顧客層選択子に関する情報を格納するターゲット番号エリアと、前記顧客情報をラベル化した顧客ラベル情報を格納する顧客ラベルエリアとを格納する記憶装置、

前記記憶装置に接続し、前記購買度エリアの内容を読み込む購買履歴DB読み込み処理部、前記顧客エリアの内容を読み込む顧客DB読み込み処理部、ターゲット番号エリアの内容を読み込むターゲット顧客層読み込み処理部、前記顧客ラベルエリアの内容を作成する顧客情報ラベル化処理部、前記購買度エリアの内容を表示する購買度情報表示処理部、前記顧客エリアの内容を表示する属性情報表示処理部と属性選択子読み込み処理部、前記ターゲット番号エリアの内容を表示するターゲットテナント表示処理部、前記顧客ラベルエリアの内容を表示する特徴表示処理部を有する計算機、および前記計算機に接続し、前記記憶装置の前記購買度エリアと前記顧客エリアと前記ターゲット番号エリアと前記顧客ラベルエリアに格納されている情報を、それぞれ属性表示画面、前記購買度表示画面、前記特徴表示画面、前記ターゲットテナント表示画面に出力する出力装置、

前記計算機に接続し、前記記憶装置の前記購買度エリアと前記顧客エリアと前記ターゲット番号エリアと前記顧客ラベルエリアに格納されている情報を、それぞれ属性表示画面、前記購買度表示画面から受け付ける入力装置とからなることを特徴とする顧客セグメントシステム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、マーチャンダイジングやマーケティングを行う顧客の目的を絞ることを支援する方法及び装置に係り、特に大型店舗における顧客セグメンテーションにおいて、購買履歴データと顧客カードデータを連動することで得られる購買履歴情報を分析しながら、分析者の意思に従って閉じた自由曲線で顧客をセグメントするに好適な方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】これまでのマーケティングは、商品と商品情報の流れを連結した購買履歴マーケティングが中心であった。

【0003】近年、店舗形態は、地域密着型の商店街が衰退し、大型店の売上が伸びる傾向にある。単品管理を行う小さな商店における販売員は、日常の販売活動の中で顧客の顔と商品の結び付きを把握できるため、商品の動きを緻密に捉える購買履歴マーケティングが経営に活用できる。しかし、百貨店やショッピングセンターなどの大型店舗に陳列される商品に関する情報は、各テナントに任されており、大型店舗のディベロッパーは、商品単品管理まで行わないため、従来のような購買履歴マーケティングでは、大型店舗の経営に有為な情報が得られない問題がある。また、多様化、個性化、成熟した消費社会において、効率的な商品を作り、顧客サービスを提供するには、差別化したマーケティングを行うことが重要となる。自店の本当の顧客層、狙うべき顧客層、育てるべき継続客、優良客を選定して、差別化したマーケティングを実践するには、購買履歴データと顧客属性デ

ータの双方を活用して「商品」と「顧客」の2視点からマーケティングを行う必要がある。

【0004】顧客をセグメントする時は、通常、1変数ならばランキング、多変数ならば多変量解析理論を用いてクラスタリングする。しかし、同じ20代の女性といっても新宿、渋谷、青山、六本木ではライフスタイルや嗜好、流行が違うというような微妙なニュアンスの違いから、分析者の経験に基づく感性が顧客セグメントに重要となる。

【0005】分析者の意思に基づいてクラスタリングする例として丸井の例(日経新聞社「データベースマーケティング」、南岩美「顧客情報技術利用に限界はあるか?」に記載)がある。まず、分析者は、各顧客の年齢、住所、職業、購買履歴などと全顧客の平均を比較して、ある顧客層のこれまでの購買行動に関するイメージを蓄積する。顧客をセグメントする時は、蓄積したイメージをもとに標的年齢、購買履歴などの顧客選定条件を入力して、該当する顧客を検索する。分析者は、目標件数に足りない場合は条件の幅を広げるよう、オーバーする場合は条件を絞りこむように条件変更を入力することで人数を調整することができる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来方法は、分析者が顧客層を指定する時は、セグメントする目的に合った複数の属性を選択し、選択したそれぞれの属性に条件を指定する方法で行われる。条件を指定する分析者は、セグメントの目的を理解している人で、顧客層の属性イメージをつかんでいる人に限られる。

【0007】さらに、ターゲット顧客層は1つ1つの属性に条件をつけることでは切り出せない場合がある。例えば図23に示すように、最終購買日からの経過日数と累計購買金額の2つの属性の関係式によってターゲット顧客層を決める場合がある。この場合のターゲット顧客層は、経過日数と累計購買金額の比が一定の顧客層となる。しかしながら、上記従来方法で指定する場合は、経過日数が○以上かつ累計購買金額が○以上の顧客と、経過日数が○以下かつ累計購買金額が○以下の顧客の2層を矩形で取り出すことになる。

【0008】また、セグメントした顧客層に対して差別化したマーケティングを実践するには、セグメント結果がどのような顧客の集まりなのかを認識することが重要となる。そのため分析者は、セグメントした顧客属性の特徴、テナントでの購買度、購入商品の特徴など、いろいろな角度からセグメント結果を検証する必要がある。従来方法で検証する時は、まずセグメントした顧客の顧客NOファイルなどを作成し、その後検証したい情報を抽出する2つのステップが必要となる。

【0009】上記従来例では、セレクト条件の入力によって顧客をセグメントするため、以下のような問題がある。

【0010】(1)分析者に顧客の購買行動に関するイメージが蓄積されていなければ、顧客をセグメントすることができない。

(2)分析者のイメージする顧客層と分析者のセレクト条件入力によって検索される顧客層に不一致が生じる可能性がある。

【0011】(3)2属性以上の関係式で表される顧客層の指定が困難である。

(4)顧客層の目標人数への調整が困難である。

(5)セグメント顧客を検証する手順が複雑である。

【0012】

【課題を解決するための手段】本発明によれば、顧客を購買履歴情報や属性に応じてプロット図を画面表示し、分析者からの閉じた自由曲線の入力によって顧客をセグメントする。本発明によれば、顧客の購買履歴情報を画面表示することにより、顧客の属性と購買状況を表すプロットに従って顧客セグメントを入力する。

【0013】また、本発明によれば、プロット濃度によって識別される顧客点在情報に従って顧客セグメントを入力する。また、本発明によれば、顧客属性情報と購買情報の表示画面から、閉じた自由曲線の入力を受け付けることで顧客をセグメントすることにより、セグメント結果顧客の属性、購買の特徴を表示する

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を図面に基づいて詳細に説明する。図1は本発明の実施例を示す処理フロー図である。図2は本実施例を実現するための装置構成図であり、図3は、本実施例を実現するための機能構成図である。その装置構成は、計算機201に出力装置202、入力装置203、記憶装置204を接続したものである。出力装置202は、ターゲット顧客を選択するための情報を出力できるディスプレイであればよい。記憶装置204は、ターゲット顧客を選択するための情報を記憶できるものであればよい。入力装置203は、属性選択子、ターゲット顧客層選択子を入力できるものであればよい。

【0015】次に、計算機201の機能を図3を引用して説明する。記憶装置204は、購買履歴DB309と顧客DB310を格納し、計算機201で出力される情報ファイルを格納する。購買度エリア311、顧客エリア312、ターゲットNOエリア313、顧客ラベルエリア314をもつ。購買履歴DB309は、カード顧客の買上げ情報を保有しているデータベースであればよい。顧客DB310は、カード顧客の属性案件情報を保有しているデータベースであればよい。購買度エリア311は、計算機201の購買履歴DB読み込み処理部303で読み込まれた顧客のテナント別購買度情報を格納する。顧客エリア312は、計算機201の顧客DB読み込み処理部302で読み込まれた顧客情報を格納する。ターゲットNOエリア313は、計算機201の属性選択

顧客DB読み込み処理部302で読み込まれたターゲット顧客NO情報を格納する。顧客ラベルエリア314は、計算機201の顧客情報ラベル化処理部315から出力される顧客ラベル化情報を格納する。

【0016】計算機201は、購買履歴DB読み込み処理部301、顧客DB読み込み処理部302、属性選択子読み込み処理部303、ターゲット顧客層選択子読み込み処理部304、顧客情報ラベル化処理部315、属性情報表示処理部305、購買度情報表示処理部306、特徴情報表示処理部309、ターゲットテナント情報表示処理部308をもつ。購買履歴DB読み込み処理部301は、購買履歴DB309から顧客購買履歴情報を入力し、記憶装置204の購買度エリア318に格納する。顧客DB読み込み処理部302は、顧客DB310から顧客情報を入力し、記憶装置204の顧客エリア318に格納する。属性選択子読み込み処理部303は、入力装置203から顧客情報と購買度情報を表示する時の属性選択子を入力し、購買度表示処理部306に送る。ターゲット顧客層選択子読み込み処理部304は、入力装置203からターゲット顧客層の範囲を指定するための選択子を入力し、記憶装置204のターゲットNOエリア313に格納する。顧客情報ラベル化処理部315は、記憶装置204の顧客エリア312に格納されている顧客情報の属性項目をラベル化し、記憶装置204の顧客ラベルエリア314に格納する。属性情報表示処理部305は、記憶装置204の購買度エリア318に格納されている情報と顧客エリア312に格納されている情報を出力装置202に表示する。購買度情報表示処理部306は、入力装置203から入力した属性選択子と記憶装置204の購買度エリア318に格納されている情報と顧客エリア312に格納されている情報を出力装置202に表示する。特徴情報表示処理部309は、入力装置203から入力したターゲット顧客層選択子と記憶装置204の顧客ラベルエリア314に格納されている情報を出力装置202に表示する。ターゲットテナント情報表示処理部308は、入力装置203から入力したターゲット顧客層選択子と記憶装置204の購買度エリア311に格納されている情報を出力装置202に表示する。

【0017】図2と図3を引用しながら、図1の処理フローに従って、本実施例における動作を説明する。まず、カード顧客の購買履歴を示すような購買履歴情報を計算機201の購買履歴DB読み込み処理部301によって入力し、購買度エリア311に格納する<ステップ101>。入力する手段は、案件情報を格納している購買履歴DB304から読み込む。

【0018】次に、購買度エリア304に格納されている購買度情報を計算機201の購買度表示処理部306によって、出力装置202に出力する<ステップ102>。入力装置203から、ターゲット顧客層の選択子を、計算機201のターゲット顧客層選択子読み込み処理

部304により読み込む<ステップ103>。

【0019】ステップ103で読み込んだターゲット顧客層の選択子と記憶装置204の顧客エリア312に格納されている顧客情報と購買度エリア311に格納されている購買度情報を計算機201の特徴表示処理部307によって、出力装置202に出力する<ステップ104>。

【0020】ステップ103で読み込んだターゲット顧客層の選択子と記憶装置204の購買度エリア311に格納されている購買度情報を計算機201のターゲットテナント表示処理部308によって、出力装置202に出力する<ステップ105>。

【0021】図1のフローの詳細について、具体的な例を示しながら、図4から図20を用いて説明する。まず、図4から図7を用いて、ステップ101の詳細を説明する。

【0022】図4に示すカード顧客購買履歴ファイル401について説明する。カード顧客購買履歴ファイル401は、計算機201の購買履歴DB読み込み処理部301により、読み込まれるファイルの具体例である。カード顧客購買履歴ファイル401は、顧客のカードNO402、顧客が購買した日付け403、顧客が購買したテナントNO404、顧客が購買した金額405から成る。

【0023】図5に示す顧客／テナント関係ファイル501について説明する。顧客／テナント関係ファイル501は、計算機201の購買履歴DB読み込み処理部301により読み込まれるカード顧客購買履歴ファイル501から、記憶装置204の購買度エリア311において購買度情報を格納する購買度ファイルを作成までの中間ファイルの具体例である。顧客／テナント関係ファイル501は、購買期間502、顧客のカードNO503、テナントNO504、顧客がテナントNO504のテナントで購買した累計金額505、顧客がテナントNO504のテナントで購買した累計回数506、全顧客がテナントNO504のテナントで購買した平均金額507、全顧客がテナントNO504のテナントで購買した平均回数508から成る。

【0024】図6に示す購買度ファイル601について説明する。購買度ファイル501は、顧客／テナント関係ファイル501から作成し、記憶装置204の購買度エリア311に格納するファイルの具体例である。購買度ファイル601は、購買期間602、顧客のカードNO603、顧客の各テナントでの購買度604、顧客の全テナントでの購買度605、前期間の購買度と今期間の購買度605との差606、前々期間の購買度と今期間の購買度605との差607から成る。顧客の各テナントでの購買度604は、例えば、全顧客がテナントNO504のテナントで購買した平均金額507で割った商を、全顧客がテナントNO504のテナントで購買し

た平均回数508でさらに割ることで求める。

【0025】図2、図3の装置構成図、および、図4のカード顧客購買履歴情報例、図5の顧客/テナント関係ファイル例、図6の購買度ファイル例を引用して、図7のフローに従って処理の流れを説明する。

【0026】まず、記憶装置204の購買履歴DB309から、計算機201の購買履歴DB読み込み処理部301によって、カード顧客購買履歴情報401を読み込み、顧客/テナント関係ファイル501を作成する<ステップ701>。顧客/テナント関係ファイル501から購買度ファイル601を作成し、記憶装置204の購買度エリア311に格納する<ステップ702>。

【0027】次に、図8から図10を用いて、ステップ102の詳細を説明する。図8に示す顧客ファイル801について説明する。顧客ファイル801は、計算機201の顧客DB読み込み処理部302により読み込まれ、記憶装置204の顧客エリア312において顧客情報を格納する顧客ファイルの具体例である。顧客ファイル801は、顧客のカードNO802、顧客の年齢803、顧客の性別804、顧客の地域805など顧客の属性情報から成る。

【0028】図9に示す表示用属性ファイル出力例について説明する。表示用属性ファイル出力画面901は、入力の方法を表すメッセージエリア902、選択できる属性のリストを表す属性リストエリア903、属性の選択を入力する属性入力エリア904から成る。属性リストエリア903には、購買度ファイル601と顧客ファイル801の顧客属性情報名のリストを表示する。たとえば分析者が、顧客の購買度情報を、顧客の年齢と地域に基づく購買推移の傾向として見たい場合には、属性入力エリア904から、X軸のところに「年齢」、Y軸のところに「地域」、色軸のところに「購買前期比」の属性選択子の命令を受ける。

【0029】図10に示す表示用購買度ファイル出力例について説明する。表示用購買度ファイル出力画面1001は、顧客の購買度情報を2次元プロットで表す顧客購買度プロットエリア1002、プロットマークの説明を表すマーク説明エリア1003から成る。分析者は、属性入力エリア904から表示形式情報の命令を入力し、記憶装置204の購買度エリア311に格納された購買度ファイル601の情報と顧客エリア312に格納された顧客ファイル801の情報を顧客購買度プロットエリア1002に表示させ、顧客の購買状況を確認する。

【0030】図2、図3の装置構成図、および、図8の顧客ファイル例、図9の表示用属性ファイル出力例、図10の表示用購買度ファイル出力例を引用して、図11のフローに従って処理の流れを説明する。

【0031】まず、記憶装置204の顧客DB310から、計算機201の顧客DB読み込み処理部302によ

って、顧客情報を読み込む<ステップ1101>。ステップ1001で読み込んだ顧客情報から、顧客ファイル701を作成して、記憶装置204の顧客エリア312に格納する<ステップ1102>。

【0032】計算機201の属性情報表示処理部305によって、記憶装置201の購買度エリア311から購買度ファイル801と顧客エリア312から顧客ファイル901を読み込み、表示用属性ファイルを作成する<ステップ1103>。計算機201の属性情報表示処理部305によって、表示用属性ファイル出力画面901を出力装置202に出力する<ステップ1004>。入力装置203から、分析者からの属性選択子を入力する<ステップ1005>。

【0033】計算機201の購買度情報表示処理部306によって、ステップ1105で入力された属性選択子と記憶装置201の購買度エリア311から購買度ファイルと顧客エリア312から顧客ファイル901を読み込み、表示用購買度ファイルを作成する<ステップ1106>。

【0034】計算機201の購買度情報表示処理部306によって、表示用購買度ファイル出力画面1001を出力装置202に出力する<ステップ1107>。

【0035】次に、図12から図14を用いて、ステップ103の詳細を説明する。図12に示すターゲット顧客層入力例について説明する。表示用購買度ファイル出力画面1001は、顧客購買度プロットエリア1002、マーク説明エリア1003、分析者からの入力によるターゲット顧客層指定閉曲線1201から成る。分析者は、表示用購買度ファイル出力画面1001を確認し、ターゲット顧客層を決定し、閉じた自由曲線でターゲット顧客層のプロットを囲むことによりターゲット顧客層の指定命令を入力する。

【0036】図13に示すターゲット顧客NOファイル1301について説明する。ターゲット顧客NOファイル1301は、計算機201のターゲット顧客層選択子読み込み処理部304により読み込まれ、記憶装置204のターゲットNOエリア313においてターゲット顧客NO情報を格納するターゲット顧客NOファイルの具体例である。ターゲット顧客NOファイル1301は、顧客のカードNO1302、ターゲット識別子1303から成る。

【0037】図2、図3の装置構成図、および、図12のターゲット顧客層入力例、図13のターゲット顧客NOファイル例を引用して、図14のフローに従って処理の流れを説明する。

【0038】まず、入力装置203から、分析者からのターゲット顧客層選択子を入力する<ステップ1401>。計算機201のターゲット顧客層選択子読み込み処理部304によって、ステップ1401で入力されたターゲット顧客層選択子と記憶装置201の購買度エリア

311から購買度ファイル701を読み込み、ターゲット顧客NOファイルを作成し、記憶装置204のターゲットNOエリア313に格納する<ステップ1402>。

【0039】次に、図15から図18を用いて、ステップ104の詳細を説明する。図15に示すラベル化定義ファイル1501について説明する。ラベル化定義ファイル1501は、計算機201の顧客情報ラベル化処理部315により読み込まれ、記憶装置204の顧客エリア312に格納されている顧客ファイル801の顧客属性情報をラベル化して、顧客ラベルファイル1501を作成するためのラベル化定義ファイルの具体例である。ラベル化定義ファイル1501は、通しNO1502、属性項目名1503、ラベル化後の属性内容1504、ラベル化前の属性内容1505から成る。

【0040】図16に示す顧客ラベルファイル1601について説明する。顧客ラベルファイル1601は、計算機201の顧客情報ラベル化処理部315により読み込まれ、記憶装置204の顧客ラベルエリア314に格納されている顧客ラベルファイル801の顧客属性情報を定義に従ってラベル化して記憶装置204の顧客ラベルエリア314に格納する顧客ラベルファイルの具体例である。顧客ラベルファイル1601は、顧客のカードNO1602、ラベル化した顧客の年齢1603、ラベル化した顧客の性別1604、ラベル化した顧客の地域1605などの顧客の属性情報から成る。

【0041】図17に示す顧客特徴情報出力例について説明する。表示用顧客特徴ファイル出力画面1701は、顧客購買度プロットエリア1002、マーク説明エリア1003、分析者からの入力によるターゲット顧客層指定閉曲線1201、顧客特徴表示エリア1702から成る。たとえば、ターゲット顧客層の特徴は、ラベル化された各属性ごとに、全顧客の人数分の適合人数と、囲まれたエリア内人数分の適合人数を計算して、囲まれたエリア内人数分の適合人数が多い順序に出力する。

【0042】図2、図3の装置構成図、および、図15のラベル化定義ファイル例、図16の顧客ラベルファイル例、図17の表示用顧客特徴ファイル出力例を引用して、図18のフローに従って処理の流れを説明する。

【0043】まず、顧客情報ラベル化処理部315によって、記憶装置204の顧客エリア312の顧客ファイル801とラベル化定義ファイル1501を読み込み、顧客ラベルファイル1601を作成し、記憶装置204の顧客ラベルエリア314に格納する<ステップ1801>。

【0044】特徴表示処理部307によって、記憶装置204のターゲットNOエリア313のターゲットNOファイル1301と記憶装置204の顧客ラベルエリア314の顧客ラベルファイル1601を読み込み、表示用顧客特徴ファイルを作成する<ステップ1802>。

【0045】計算機201の特徴表示処理部307によ

って、表示用顧客特徴ファイル出力画面1701を出力装置202に出力する<ステップ1803>。

【0046】図19と図20を用いて、ステップ105の詳細を説明する。図19に示すターゲットテナント情報出力例について説明する。表示用ターゲットテナントファイル出力画面1901は、顧客購買度プロットエリア1002、マーク説明エリア1003、ターゲット顧客層指定閉曲線1201、顧客特徴表示エリア1702、ターゲットテナント出力エリア1902から成る。たとえば、ターゲットテナントは、ターゲット顧客層として閉じた自由曲線で囲まれたエリア内の全顧客の購買度を、各テナントごとに合計して、多い順序に出力する。

【0047】図2、図3の装置構成図、および、図20の表示用ターゲットテナントファイル出力例を引用して、図20のフローに従って処理の流れを説明する。まず、ターゲットテナント表示処理部308によって、記憶装置204のターゲットNOエリア313のターゲットNOファイル1301と記憶装置204の購買度エリア311の購買度ファイル601を読み込み、表示用ターゲットテナントファイルを作成する<ステップ2001>。

【0048】計算機201のターゲットテナント表示処理部308によって、表示用顧客特徴ファイル出力画面1701を出力装置202に出力する<ステップ2002>。次に、計算機201の購買度情報表示処理部306によって、表示用購買度ファイル出力画面1001を出力装置202に出力するステップ1107において、顧客のばらつきをわかりやすく表示する方法の詳細を、図20と図21を用いて説明する。

【0049】図21に示す顧客表示例について説明する。濃度別顧客表示2101は顧客プロットを囲む一定半径の塗りつぶし円2102、2重の重なりを高濃度で表す図形2103、3重の重なりをさらに高濃度で表す図形2104から成る。

【0050】図22に示す濃度別顧客表示2001を利用したターゲット顧客層入力例について説明する。濃度別顧客表示用購買度ファイル出力画面2201は、顧客購買度プロットエリア1002、マーク説明エリア1003、分析者からの入力によるターゲット顧客層指定閉曲線1201、濃度別顧客表示2101から成る。分析者は、濃度別顧客表示用購買度ファイル出力画面2201からターゲット顧客層の分布状況を確認し、分布の形に合わせて閉じた自由曲線を入力することでターゲット顧客層の指定を命令することができる。

【0051】

【発明の効果】以上のことにより本発明によれば、分析者は、ターゲット顧客層を指定する時に、表示用購買度ファイル出力画面に表示される顧客の購買度プロット図から、顧客の購買履歴状況を確認できる。従って、ター



11

ゲット顧客層に関して、各顧客属性の具体的範囲などの詳細なイメージをもたない分析者にも、ターゲット顧客層を思い描くことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例の処理フロー図。

【図2】実施例の装置構成図。

【図3】実施例の機能構成図。

【図4】カード顧客POSファイルフォーマット。

【図5】顧客／テナント関係ファイルフォーマット。

【図6】購買度ファイルフォーマット。

【図7】実施例のステップ101の詳細処理フロー図。

【図8】顧客ファイルフォーマット。

【図9】表示用属性ファイルフォーマット。

【図10】表示用購買度ファイルフォーマット。

【図11】実施例のステップ102の詳細処理フロー図。

12

【図12】ターゲット顧客層入力方法。

【図13】ターゲット顧客NOファイルフォーマット。

【図14】実施例のステップ103の詳細処理フロー図。

【図15】ラベル化定義ファイルフォーマット。

【図16】顧客ラベルファイルフォーマット。

【図17】顧客特徴情報出力レイアウト。

【図18】実施例のステップ104の詳細処理フロー図。

10 【図19】ターゲットテナント情報出力レイアウト。

【図20】実施例のステップ105の詳細処理フロー図。

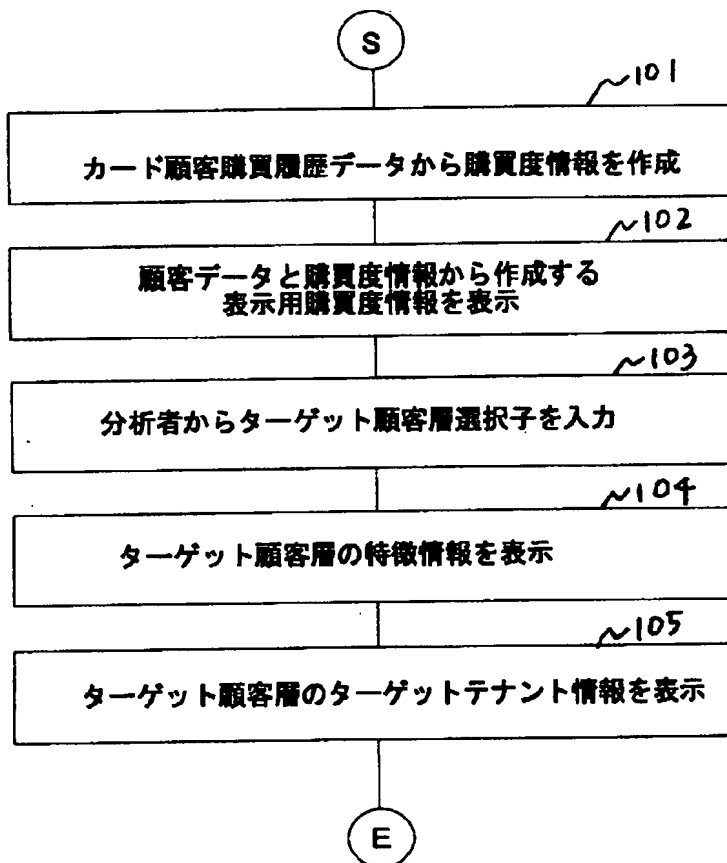
【図21】顧客表示レイアウト。

【図22】濃度別顧客表示2001を利用したターゲット顧客層入力方法。

【図23】ターゲット顧客分布図。

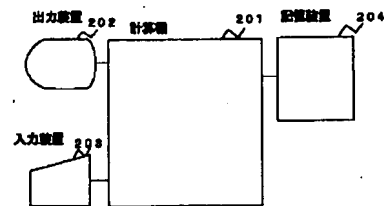
【図1】

図1



【図2】

図2



【図4】

図4

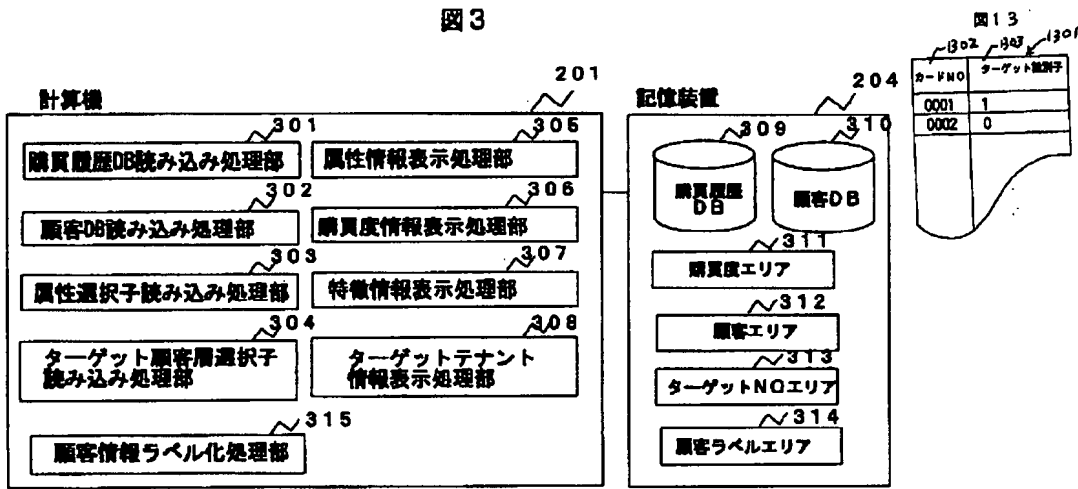
カードNO	売上日	テナントNO	金額
0021	84.2.23	10	10,300
0452	84.8.17	42	2,780
...	...	...	...

【図8】

カードNO	年齢	性別	地域	...
0001	22	1	017	...
0002	42	0	005	...
...	...	...	...	...

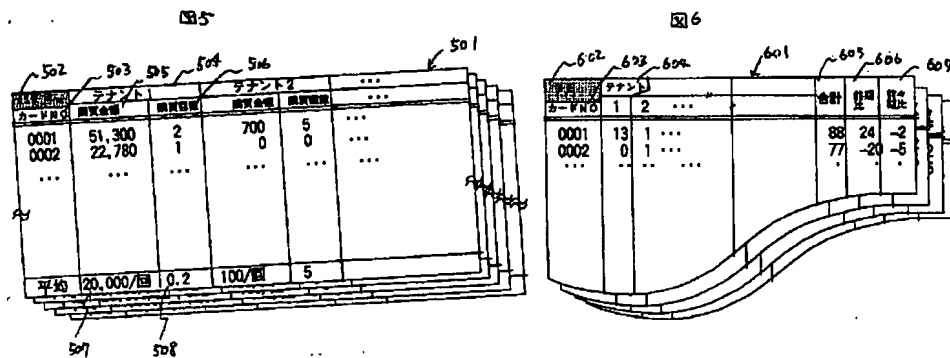
【図3】

【図13】



【図5】

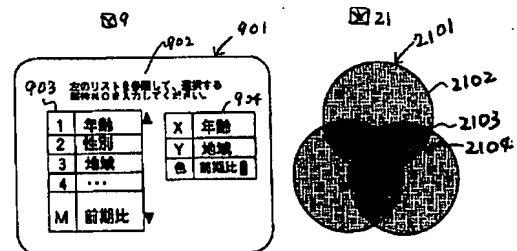
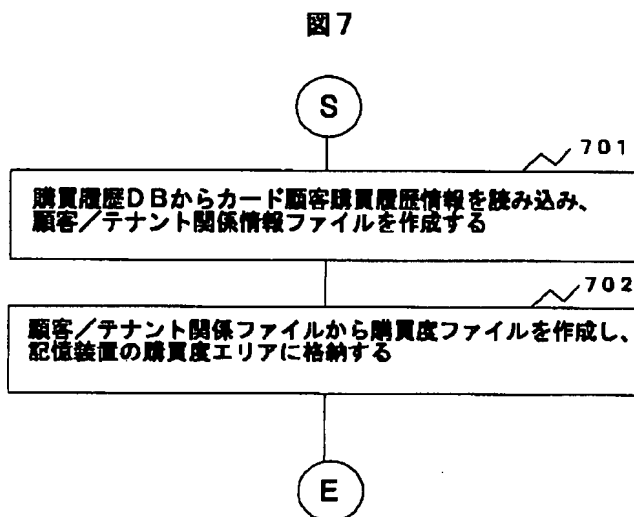
【図6】



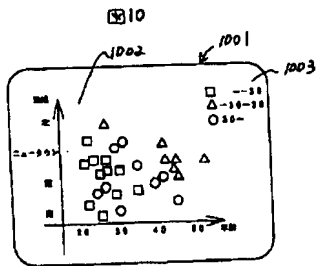
【図7】

【図9】

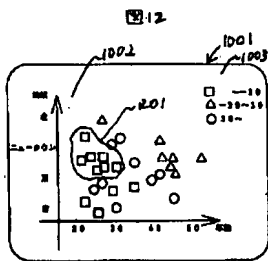
【図21】



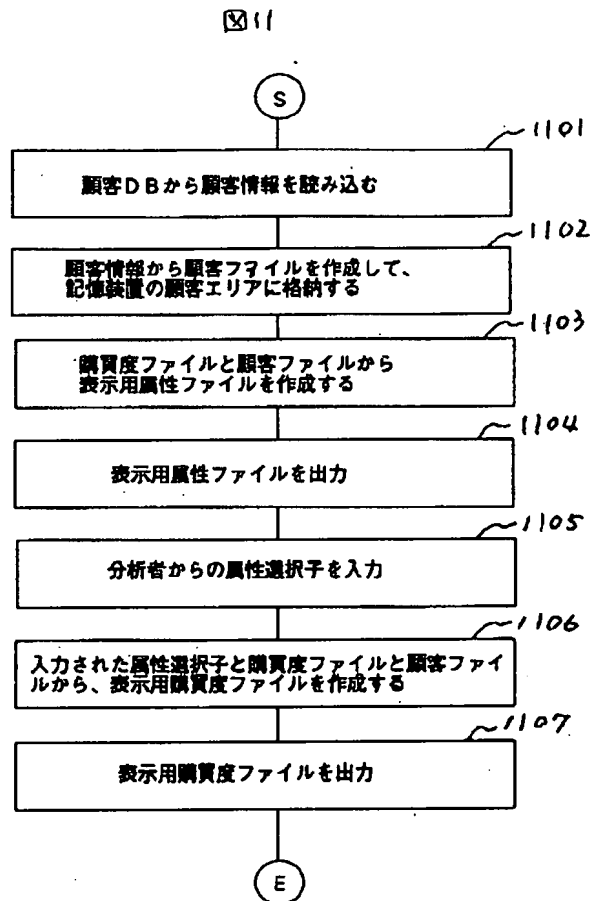
【図10】



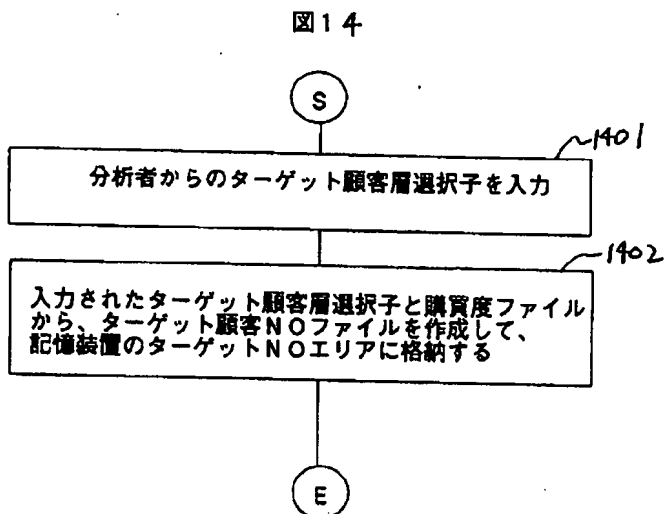
【図12】



【図11】



【図14】



【図15】

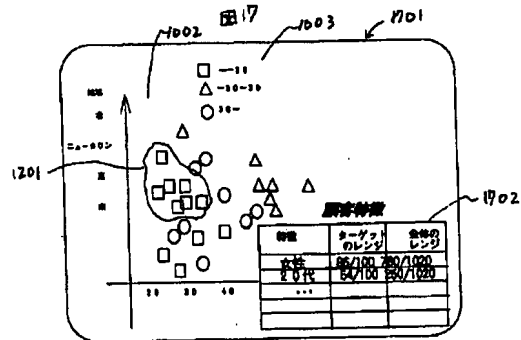
項目	属性	ラベル	内容
1	年齢	子供	0~10
		10代	10~20
		...	...
...	...		

【図16】

図16

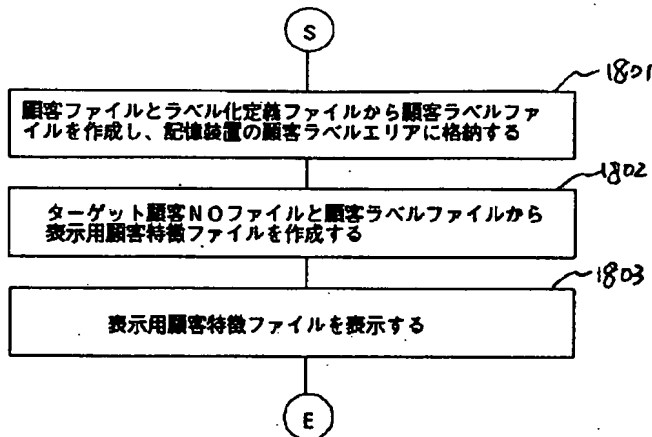
カードNO	年齢	性別	地域	...
0001	20代	女	ニュータウン	...
0002	40代	男	東地区	...
...	...	...	...	...

【図17】



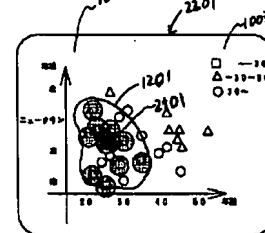
【図18】

図18

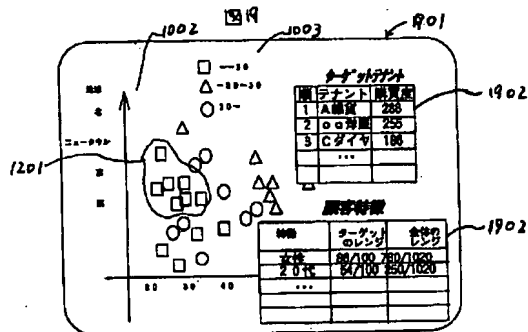


【図22】

図22

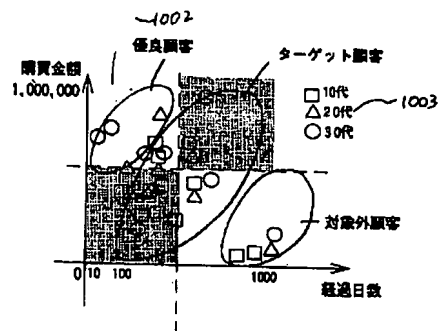


【図19】



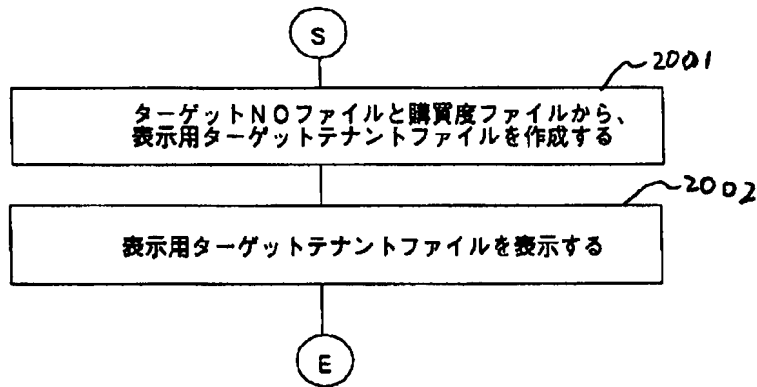
【図23】

図23



【図20】

図 20



---

フロントページの続き

(72)発明者 佐藤 正史  
神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地の12  
株式会社日立製作所情報システム事業部内

(72)発明者 大倉 正男  
神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地の12  
株式会社日立製作所情報システム事業部内